

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: 15520081151920

UDC_____

厦门大学

硕 士 学 位 论 文

实物期权定价模型在高新技术企业价值
评估中的运用

Application of real option pricing model in the value
assessment of new high-tech enterprise

李 一 玲

指导教师姓名: 陈惠锋 副教授

专 业 名 称: 资 产 评 估

论文提交时间: 2011 年 4 月

论文答辩日期: 2011 年 月

学位授予日期: 2011 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2011 年 4 月

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学博士论文摘要库

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

摘 要

知识经济的时代，高科技已经成为第一生产力，在财富创造和国家发展中发挥着巨大的作用。企业特别是高新技术企业的价值已经成为资本市场各方参与者关注的焦点，因而对高新技术企业估值方法的研究具有十分重要的意义。

正确认识高新技术企业的基本概念有利于把握此类企业的价值特点，理解其价值的驱动因素。本文从高新技术企业的概念入手，介绍了高新技术企业的界定标准及特点，在此基础上，重点介绍了高新技术企业价值评估的成本法和估值模型、市场比较估值模型、收益现值估值模型、实物期权定价模型等四种模型，并对这四种评估模型的参数的内涵和计算方法进行了详细的说明。基于实物期权定价模型对高新技术企业价值评估的独特作用，本文通过一个具体的评估案例，对实物期权定价模型在高新技术企业价值评估中的应用进行了分析论证，以期对高新技术企业的价值评估有一个全新的认识。

关键词：实物期权定价模型；高新技术企业；价值评估

厦门大学博士论文摘要库

ABSTRACT

In era of the knowledge economy, high technology has become the primary productive force and played a huge role in the wealth creation and national development. The value of enterprises especially new high-tech enterprise have become the focus of attention of all participants in capital markets, so the study on assess model of high-tech enterprises is very great significance.

Correct understanding of the basic concepts of high-tech enterprises is conducive to grasp the value of characteristics of such enterprises, understanding the drivers of its value. This text proceeds with concept of the new high-tech enterprise, has introduced definition standard and characteristic of the new high-tech enterprise, on this basis, this paper introduces the high-tech enterprise value appraisal model of cost plus and valuation model, market valuation model, earnings compared current valuations model, real option pricing model and so on, and the four assessment model parameters calculation method and connotation of the detailed instructions. Based on the unique function of real option pricing model for new and high technology enterprise value appraisal, this article gives a specific example. In order to have a new idea on the value of high-tech enterprise, the evaluation of real option pricing model in high-tech enterprise value appraisal application is analyzed.

Key word: real option pricing model; high technology enterprise; Value Assessment

厦门大学博硕士论文摘要库

目录

第一章 绪论	1
1.1 选题背景	1
1.2 文献综述	3
1.3 创新与不足	5
第二章 高新技术企业概述	7
2.1 高新技术企业的定义	7
2.2 高新技术企业的认定标准	7
2.3 高新技术企业的特点	8
2.4 高新技术企业的产品寿命周期	10
第三章 企业价值评估的基本方法与模型	12
3.1 企业价值评估的基本方法	12
3.2 企业价值评估的基本模型	14
第四章 高新技术企业价值评估的基本模型	16
4.1 成本加和估值模型	16
4.2 市场比较估值模型	17
4.3 收益现值估值模型	19
4.4 实物期权定价模型	25
第五章 验证实物期权定价模型的可行性	38
5.1 估值公司概况	38
5.2 评估程序	38
5.3 评估结论	48
结论	49
参考文献	50
致谢	52

厦门大学博硕士论文摘要库

CONTENTS

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 The background of the research topic	1
1.2 literature review	3
1.3 Innovations and Insufficiencies	5
Chapter 2 High and new technology enterprise overview	7
2.1 High and new technology enterprise definition	7
2.2 High and new technology enterprise's determination standards	7
2.3 The characteristics of high-tech enterprises.....	8
2.4 High and new technology enterprise product life cycle theory	10
Chapter 3 Basic tool and model of enterprise's value assessment.....	12
3.1 Basic tool of enterprise's value assessment.....	12
3.2 Basic model of enterprise's value assessment.....	14
Chapter 4 high-tech enterprise value assessment basic model.....	16
4.1 Cost plus and valuation model.....	16
4.2 The market comparison valuations model	17
4.3 Earnings present value valuations model.....	19
4.4 Real Option pricing model.....	25
Chapter 5 Verify the feasibility of Real Option Valuation Method.....	38
5.1 Valuation Company Overview	38
5.2 Assessment Process.....	38
5.3 Assessment conclusions	48
Conclusion	49
References.....	50
Acknowledgement.....	52

厦门大学博硕士论文摘要库

第一章 绪论

1.1 选题背景

当今世界科学技术日新月异，一个国家综合国力的强弱，关键在于科学技术水平和技术创新能力。高新技术产业在国民经济中比重的大小是决定一个国家经济竞争力的重要因素，是衡量一个国家经济发展水平和增长潜力的重要指标，是争夺国家未来发展的制高点，可以说，没有高新技术产业的发展就无以兴国安邦。据测算，20世纪初期，发达国家科技进步对经济增长的贡献率为5%–20%，中期为50%，80年代后期为60%–80%。当前，我国正处于高新技术产业的高速发展时期，我国科技创新主体的构成中，高新技术产业已经成为不可或缺的一部分。高新技术产业已经成为推动我国产业结构优化升级、实现经济增长方式根本转变的第一动力和新的经济增长点。世界各国尤其是发达国家近年来都将推动科技进步和创新作为国家战略，并且大幅度提高科技投入，加快科技事业的发展，图1-1列示了部分国家2007、2008、2009年的R&D经费支出：

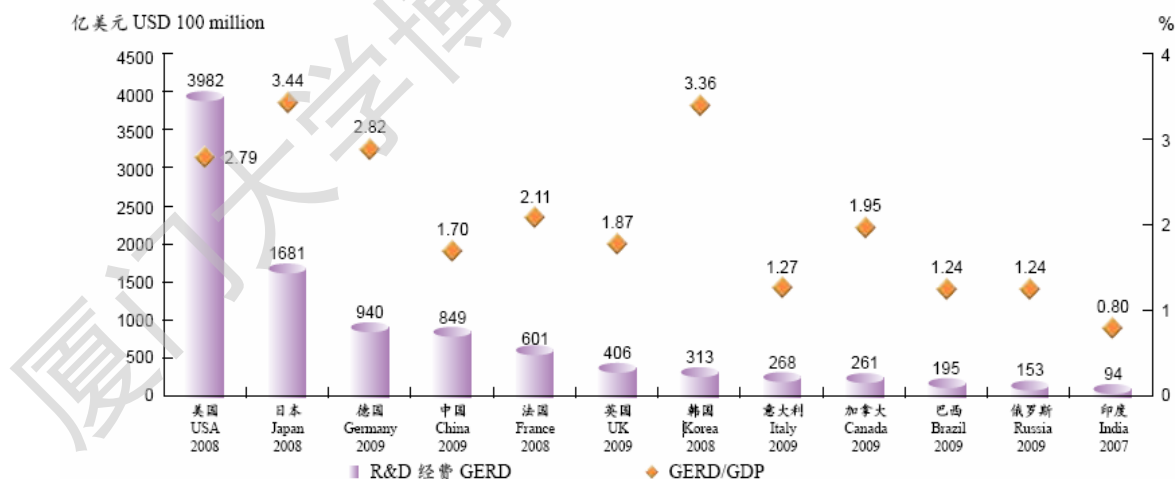


图 1-1 部分国家 2007、2008、2009 年的 R&D 经费支出

来源：中国科技统计网，2010

由上图可以看出，R&D 投入金额最大的国家是美国，而占 GDP 比重最高的是日本。

我国的 R&D 支出在最近几年也呈现不断上升的趋势，如表 1-1 所示：

表 1-1 我国 R&D 经费支出（2004-2009）

时间	2004	2005	2006	2007	2008	2009
国家财政科技拨款（亿元）	1095.3	1334.9	1688.5	2113.5	2581.8	3224.9
与国家财政总支出的比（%）	3.84	3.93	4.18	4.25	4.12	4.23

注：2007 年政府收支分类体系改革后，财政科技支出包括“科学技术”科目下支出和其他功能支出中用于科学技术的支出；前后年度财政科技支出涵盖范围基本一致，但分项数据不具有可比性。

来源：中国科技统计网，2010

我国 R&D 支出呈逐年递增趋势，占 GDP 的比例也逐年上升，但 R&D 经费占 GDP 的比例在世界上仍然偏低，暂居发展中国家的中下等水平，更与发达国家和新兴工业化国家存在较大差距。虽然我国正在全面加大 R&D 费用的投入，但是 R&D 费用的支出与世界发达国家相比仍然有很大的差距，导致了高新技术产品的进口额及其比重越来越大。造成对国际高新技术市场的依赖度也越来越大，这对我国经济的稳定发展产生不利影响。因此，我国应该以国际先进的高新技术为目标，加快发展本国的高新技术产业。表 1-2 列示了 2004-2009 年我国高新技术产品的进口情况：

表 1-2 我国高新技术产品进口额及比重（2004-2009）

时间	2004	2005	2006	2007	2008	2009
高新技术产品进口额(亿美元)	1613.4	1977.1	2473	2870	3418.2	3098.5
占商品进口总额的比重(%)	28.7	30	31.2	30	30.2	30.8
占工业制成品进口额的比重(%)	36.3	38.6	40.9	40.3	44.4	43.3

来源：中国科技统计网，2010

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库